# *Pearlmax 4*
# *Tafelwasserschankanlage*
# *POU Waterdispenser*

## *Gebrauchsanweisung*
## *User Manual*

Pearlmax 4 Unit

Pearlmax 4 Base
PN 22-1000-340

| Sprache / Language | | Seite /Page |
|---|---|---|
| Deutsch | Gebrauchsanweisung | 2-12 |
| English | User Manual | 13-21 |

**PN 14-1888-298** –07/2012 **Version A**

**Inhaltsverzeichnis**

**Seite**

1. Vorwort ..... 2
2. Übersicht Bauteile Pearlmax 4 ..... 3
3. $CO_2$ Gasversorgung ..... 4
4. Allgemeine Sicherheitsvorschriften ..... 4
5. Sicherheitshinweise Strom und Kohlensäure ($CO_2$ ) ..... 5
6. Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 5
7. Anforderungen an den Aufstellort ..... 6
8. Inbetriebnahme & Reinigung ..... 6
9. Das Display ..... 7
10. Temperatureinstellung ..... 7
11. Tägliche Kontrolle & Reinigung ..... 7
12. Außerbetriebnahme bei längeren Stillstandszeiten ..... 7
13. Störungen und deren Behebung ..... 8
14. Betriebsbuch ..... 10

Konformitätserklärung ..... Anhang

# Diese Gebrauchsanweisung bitte sorgfältig aufbewahren.

## 1. Vorwort

Verehrter Kunde!
vielen Dank, dass Sie sich für diese Tafelwasseranlage aus der Pearlmax 4 Geräteserie entschieden haben. Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung bitte sorgfältig durch und bewahren Sie sie bei der Anlage auf.

Die nachfolgende Anleitung soll Ihnen helfen, sich mit der Anlage schnell und umfassend vertraut zu machen.

Überprüfen Sie das Gerät bitte sofort nach der Lieferung auf sichtbare Schäden.
Bei Transportschäden wenden Sie sich bitte umgehend an den Spediteur.

Wir weisen darauf hin, dass Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder Bedienung verursacht werden, nicht der Garantiepflicht unterliegen. Weitergehende oder andere Ansprüche entnehmen Sie bitte den Liefer- & Zahlungsbedingungen.

Diese Anleitung gilt für Geräte für die Auftheken- wie auch Unterthekeninstallation. Je nach Variante treffen evtl. nicht alle Erläuterungen auf das Ihnen vorliegende Gerät zu !

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen:
1. Lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch.
2. Machen Sie sich mit allen Bedienelementen vertraut.
3. Bitten Sie das Service Unternehmen, welches das Gerät installiert, seine Anschrift für eventuelle Reparaturen, Notfälle etc. hier einzutragen.

**Anschrift Ihres technischen Servicebetriebes:**

Name: .....
Ansprechpartner: .....
Ort: .....
Straße: .....
Telefon: .....
Ansprechpartner: .....

**Symbolerläuterung :**

Wichtiger Sicherheitshinweis

Wichtiger Funktionshinweis

## 2. Übersicht Bauteile Pearlmax 4

# Auftisch Gerät

**Bedienfeld mit Display**

**Tafelwasserausgabe**

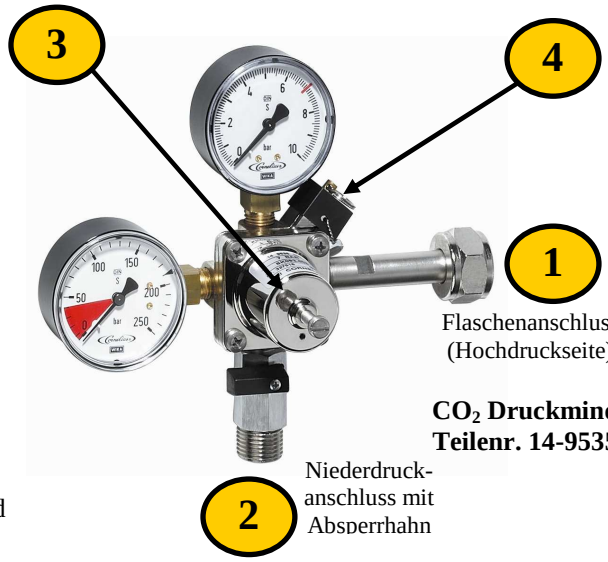
**Herausnehmbare Tropfschale**
(mit Niveaustandsanzeiger &
elektronischem Überlaufschutz,
optional fester Ablauf)

## 3. $CO_2$ Gasversorgung

Die $CO_2$-Gasversorgung erfolgt über einen externen $CO_2$-Druckminderer, welcher direkt auf die $CO_2$ Flasche geschraubt wird.
Der Druckminderer reduziert den hohen Flaschendruck von ca. 60 bar (Pos.1) auf einen niedrigeren Druck (Pos. 2) zum Anschluss des Karbonatorkessels.

Der Niederdruck ist über eine Stellschraube am Druckminderer (Pos.3) frei zwischen 0 und 7 bar einstellbar. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht den $CO_2$ Druck.
Der Einstellwert sollte zwischen 3,5 und 4,5 bar betragen.
Der Druckminderer besitzt ein Sicherheitsventil mit Zugring (Pos.4), welches beim Service regelmäßig auf Gängigkeit und Funktion durch kurzes Ziehen an dem Ring geprüft werden muss.

Der reduzierte Druck wird über einen weichen PE-Schlauch (8mm Außendurchmesser) in die Tafelwasseranlage geführt.
Diese Methode der Gasversorgung erlaubt eine sehr flexible und einfache Aufstellung der Gasflasche.




**$CO_2$ Druckminderer**
**Teilenr. 14-9535-102**

## 4. Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Dieses Gerät ist nach dem heutigen Stand der Technik konzipiert und gebaut. Wird Ihr Gerät gemäß der Gebrauchsanweisung betrieben und gewartet, ist es betriebssicher.

Beachten Sie bitte folgende Sicherheitshinweise, um Gefahren und Schäden zu vermeiden:

- Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden.
- Der Kunde ist verpflichtet, mindestens einmal täglich
  - ➢ das Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen
  - ➢ Teile zu reinigen, die mit dem Getränk und der Luft in Berührung kommen (Auslauftülle und Tropfschale).

- Sorgen Sie dafür, dass das Bedienpersonal unterwiesen ist und nur autorisierte Personen am Gerät arbeiten.
- Es dürfen keine Sicherheitseinrichtungen (z.B. Sicherheitsventile, Überlastschutzeinrichtungen usw.) demontiert, verändert oder außer Betrieb gesetzt werden. **(Verletzungs- bzw. Lebensgefahr!)**

- Veränderungen, die die Sicherheit und Funktion beeinträchtigen, sind sofort Ihrer nächsten Servicestelle zu melden. Gegebenenfalls ist der Betrieb der Anlage einzustellen.

- Sollten Sie karbonisiertes Tafelwasser in Flaschen abfüllen, achten Sie darauf, dass Sie geeignete druckfeste Flaschen verwenden

Diese Produkt unterliegt als ortsfestes elektrisches Betriebsmittel der DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1) und muss in regelmäßigen Zeitabständen (alle 2 Jahre) auf seine elektrische Sicherheit hin überprüft werden. (Wiederholungsprüfungen; BGV A2; VDE 0701 / 0702)
Achten Sie darauf, dass nur CORNELIUS Original-Ersatz- und- Zubehörteile, die von uns geprüft und freigegeben sind, eingesetzt werden. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Zubehör, oder durch unsachgemäße Handhabung entstehen, ist jegliche Haftung der Firma IMI Cornelius Deutschland GmbH ausgeschlossen.

## 5. Sicherheitshinweise Strom und Kohlensäure ($CO_2$ )

**Stromversorgung**

**Ein Stromschlag kann tödlich sein oder zu schweren Verletzungen führen. Ein unerlaubter Eingriff in die Anlage ist deshalb untersagt ! Bei Reinigungsarbeiten in der Nähe des Gerätes, oder am Gerät selbst, ist immer der Netzstecker zu ziehen.**

Das Gerät wird mit einem angegossenen Schutzkontaktstecker ausgeliefert und darf nur an einer geerdeten Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden. Achten Sie darauf, das der Schutzkontaktstecker immer frei zugänglich ist (EN 60335–1).

**Kohlensäure ($CO_2$)- Versorgung** (nur für Sodawasservariante)

Das Gerät wird durch eine externe Gasflasche über einen Flaschendruckminderer mit $CO_2$-Gas versorgt

Umgang mit Gaszylindern :

- Beachten Sie die Arbeitssicherheitsinformationen der Berufsgenossenschaft für den Umgang mit $CO_2$ Gasflaschen
- Im angeschlossenen Zustand Behälter immer senkrecht stellen, gegen Umfallen sichern und Behälter nicht werfen
- Behälter an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren sowie vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen
- Bei Hitzeeinwirkung durch Umgebungsbrand herrscht Berstgefahr. Die Flaschenventile sind mit einer Berstscheibe ausgerüstet, die den Druck automatisch ablässt
- Neue Gasflaschen müssen vor dem Anschluss kurz (1-2 Sek.) am Ventil geöffnet werden, um sicherzustellen dass kein flüssiges $CO_2$ den Druckminderer außer Funktion setzt
- Halten Sie einen Mindestabstand von 0,5 m zu Heizkörpern ein (TRG 280)
- Ausströmende Kohlensäure ist schwerer als Luft. Bei größeren Ansammlungen in geschlossenen Räumen besteht Erstickungsgefahr.
- Beachten Sie, dass Teile des Gerätes unter Betriebsdruck stehen -> keine Teile lösen oder demontieren, die unter Betriebsdruck stehen.
- Bei der Gasversorgung sind die länderspezifischen Vorschriften bezüglich der maximal erlaubten $CO_2$-Konzentrationen in Bezug auf die Raumgrösse (Aufstellungsort) zu beachten !
- Bei Bedarf muss eine entsprechende Zwangsentlüftung des Raumes vorgesehen oder ein Gaswarngerät eingebaut werden.

In Ihrer Funktion als Installateur & Servicetechniker stehen Sie in der Verantwortung, bei der Beratung und Umsetzung die Einhaltung der Vorschriften zu gewährleisten.

## 6. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pearlmax 4 Tafelwasseranlagen sind für das Kühlen und Ausschenken von Trinkwasser in Tafelwasserqualität bestimmt.

**Die Anlagen sind ausschließlich mit Trinkwasser zu betreiben, das der jeweilig gültigen Trinkwasserverordnung entspricht.**

Als Förder- bzw. Karbonisierungsmedium ist ausschließlich lebensmittelgeeignete Kohlensäure ($CO_2$) zu verwenden (Kennzeichnung E290).
Das Anschließen und Kühlen anderer Getränke oder Flüssigkeiten ist unzulässig.

## 7. Anforderungen an den Aufstellort

**Aufstellräume / Belüftung**
Beachten Sie die jeweils gültigen Landesvorschriften für Aufstellräume und elektrische Anschlüsse.

Die Be- und Entlüftung des Aufstellraumes muss der Leistung des Gerätes entsprechen. Nicht ausreichende Belüftung des Gerätes führt zur Überhitzung und zur Beschädigung. Achten Sie immer darauf, dass die Be-und Entlüftungsöffnungen des Gerätes nicht verdeckt oder zugestellt werden. Ein Mindestabstand von 10 cm vom Belüftungsgitter darf nicht unterschritten werden!. Die anfallende Warmluft des Gerätes muss abgeführt werden und es muss ein Luftkreislauf vermieden werden (d.h. abgegebene Warmluft wird wieder angesaugt).

Die Geräte erzeugen im Betrieb ca. 500 Watt an Heizleistung und benötigen ca. 100 $m^3$ Luftmenge je Stunde. Die max. Umgebungstemperatur am Aufstellort darf 32°C nicht überschreiten.

**Wasseranschluss**
Der Wasserfließdruck (dynamisch) sollte mindestens 1 bar betragen und darf max. 5 bar nicht überschreiten. Kann ein maximaler Wasserdruck von 5 bar nicht gewährleistet werden, muss ein geeigneter zusätzlicher Wasserdruckminderer (z.B. Artikelnummer 22-0096-965-> Druckregler incl. Manometer) vorgeschaltet werden.

Auch wenn die Maschine mit einem elektronischen Wasserstopp versehen ist, wird empfohlen den Wasserzulauf zu der Anlage nach Betriebsende (z.B. Wochenenden, Betriebsferien, etc.) zu schließen.

Um zusätzlich den Zuführschlauch zum Gerät gegen grössere Wasserleckagen abzusichern, besteht die Möglichkeit, direkt am Eckventil einen mechanischen Wasserstopp (PN 22-0100-738) einzubauen. Bei Verwendung, testen Sie diesen während der Installation und beim Regelservice auf einwandfreie Funktion. Ein Einstellwert (max. Durchlauf an Wasser) von 3 bis 4 (= 15-20 Liter kontinuierlich ohne Unterbrechung) sollte hier ausreichend sein. In Sonderfällen z.B. bei stärkerer Frequentierung der Anlage, ist evtl. eine höhere Einstellung notwendig.

**Elektrischer Anschluss**
Es wird eine geerdete Schutzkontaktsteckdose mit einer maximalen Absicherung von 16 Ampere benötigt.
Die Netzspannung muss innerhalb der Toleranz von 230 V~ + 6%/- 10% / 50 Hz liegen.
Die max. Leistungsaufnahme des Gerätes beträgt ca. 250.
Achten Sie darauf, das der Schutzkontaktstecker immer frei zugänglich ist (EN 60335 – 1).

## 8. Inbetriebnahme und Reinigung

**Die Inbetriebnahme und Reinigung / Sanitation der Tafelwasseranlage muss von einem autorisierten und geschulten Servicetechniker durchgeführt werden !**

**Die Anlage ist in jedem Falle vor Inbetriebnahme gemäß der Reinigungsanweisung zu reinigen ! (diese liegt Ihrem Servicetechniker vor)**

**Tafelwasser ist ein sehr empfindliches Lebensmittel und nur die ordnungsgemäß durchgeführte Installation & Reinigung gewährleistet einen hygienisch einwandfreien Betrieb.**

Bei gewerblichem Betrieb des Gerätes ist gemäß den örtlichen und national geltenden Bestimmungen die Reinigung aller wasserführenden Komponenten nach Bedarf durchzuführen.

Empfohlen wird ein maximales Reinigungsintervall von 6 Monaten. Je nach örtlichen Gegebenheiten der Installation und Kunden-anforderungen kann ein kürzeres Reinigungsintervall von z.B. 3 Monaten notwendig sein.
Die Reinigungen sind dabei im Formblatt des Reinigungsnachweises (siehe Anhang) einzutragen. (Nachweis für die Behörde).

Die Nachweise sind zur Dokumentation zusammen mit dem Gerät aufzubewahren.

## 9. Das Display

Der Pearlmax 4 ist mit einem Display ausgestattet, welches eine Ausgabe des Tafelwassers auf zwei unterschiedliche Weisen ermöglicht :

A.) mit 3 Wasserprodukten (incl. Medium Wasser) im manuellen Zapfbetrieb d.h. der Auslauf bleibt solange geöffnet, wie der Bediener eine der Produktwahltasten betätigt

B.) mit 2 Wasserprodukten (ohne Medium Wasser) mit zusätzlicher Portioniermöglichkeit, d.h. mithilfe der mittleren Taste kann eine frei programmierbare Portionsgrösse vorgewählt werden, bevor mit der linken oder rechten Produktwahltaste ein auto matischer Zapfvorgang gestartet werden kann.

Wird die linke oder rechte Produkttaste betätigt ohne vorher eine Portionsgrösse zu wählen, wird sofort Tafelwasser ausgegeben.

## 10. Temperatureinstellung

Die Getränketemperatur kann zwischen ca. 5 °C und 12 °frei gewählt wählen.
Die Einstellung erfolgt durch entsprechendes Drehen des Stellknopfes unterhalb des Gerätedeckels.
**ACHTUNG ! Vor Öffnen des Gerätes ist der 230V Gerätestecker zu ziehen !**

Die Drehung des Schalters im Uhrzeigersinn bewirkt eine niedrigere Getränketemp. Wird der Regler entgegen des Uhrzeigersinns auf Stellung 0 gedreht, so ist der Kältekreislauf abgeschaltet und der Kühlkompressor schaltet nicht ein.

Bei einer Neueinstellung ist die Temperaturveränderung nicht unmittelbar wirksam.

***HINWEIS :*** die beste Karbonisierung (ca. 6-7 gr. $CO_2$ je Liter) wird bei niedrigster Temperatureinstellung erreicht.

## 11. Tägliche Kontrolle & Reinigung

**Es empfiehlt sich, jeweils morgens zu Betriebsbeginn 0,5 Liter abzuzapfen und diese zu verwerfen. Dies wirkt sich positiv auf die Karbonierung und Getränketemperatur der darauf folgenden Getränke aus.**

**Prüfen Sie mindestens einmal täglich**

- ob die Anzeige der $CO_2$ Leermeldung nicht leuchtet, ansonsten ist die $CO_2$ Flasche zu wechseln
- ob äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu erkennen sind, z.B. Austritt von Flüssigkeiten (wenn ja, Gerät außer Betrieb setzen und autorisierten Servicetechniker rufen)

## 12. Außerbetriebnahme bei längeren Stillstandszeiten

**Bei längeren Stillstandszeiten (z.B. Betriebsferien ab 2 Wochen) bitte wie folgt vorgehen :**

- Schließen Sie die Wasserzufuhr und zapfen Sie die Tafelwasseranlage komplett leer bis $CO_2$ Gas aus dem Auslauf austritt
- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung
- Schließen Sie die $CO_2$ Versorgung

Lagern Sie die Anlage an einem frostfreien, trockenen und sauberen Ort ein. Ist das Gerät einmal in Betrieb gesetzt worden, muss es vor Frost geschützt werden ! Einfrierendes Wasser wird die Anlage ansonsten beschädigen.

Um bei der Wiederinbetriebnahme eine einwandfreie Tafelwasserqualität gewährleisten zu können, muss vorher eine Desinfektion durch den Servicetechniker durchgeführt werden, um einen evtl. durch die Lagerung entstandenen Biofilm sicher zu entfernen.

## 13. Störungen und deren Behebung

| Fehlerbeschreibung | Fehlerursache | Behebung |
|---|---|---|
| **$CO_2$-Mangeldiode leuchtet, nur Stillwasser läuft** | $CO_2$-Druck zu niedrig da Flasche leer | $CO_2$-Flasche wechseln |
| **$CO_2$-Mangeldiode leuchtet, obwohl Druck ausreichend ist** | $CO_2$-Druckschalter zu niedrig eingestellt | Einstellung am $CO_2$-Druckschalter nach unten korrigieren |
| **keine Wasserausgabe** | Wasseranschluss nicht hergestellt oder fehlender Wasserdruck | 2,5 bar Wasser Fliessdruck sicherstellen |
| | Edelstahlsieb im Wassereingang verschmutzt (falls vorhanden) | Edelstahlsieb aufschrauben und reinigen |
| | Wasserfilter im Wassereingang verschmutzt (falls vorhanden) | Wasserfilter gegen neuen tauschen |
| | Magnetventil am Kompensatorblock verschmutzt oder defekt | Magnetventil reinigen oder austauschen |
| | Taster am Bedienfeld defekt | Bedienpanel austauschen |
| | Sicherung am 24V Transformator defekt | Sicherung gegen eine neue (2 Ampere träge) austauschen |
| | 24V Transformator defekt | 24V Transformator austauschen |
| | Stromversorgung nicht gegeben | Stromversorgung herstellen |
| **nur CO2-Gas am Auslauf** | Wasseranschluss nicht hergestellt oder fehlender Wasserdruck | 2,5 bar Wasser Fliessdruck sicherstellen |
| | $CO_2$-Gasdruck zu hoch eingestellt | $CO_2$-Gasdruck nach unten korrigieren |
| | Wasserfilter im Wassereingang verschmutzt (falls vorhanden) | Wasserfilter gegen neuen tauschen |
| | Gasentbindung durch zu hoch eingestellte Getränketemperatur | Getränketemperatur niedriger einstellen |
| **Gerät gibt nur noch Stillwasser aus** | $CO_2$-Flasche leer | $CO_2$-Flasche wechseln |
| | $CO_2$-Gasdruckminderer zu niedrig eingestellt | $CO_2$-Gasdruck erhöhen |
| | $CO_2$-Wasser Magnetventil verschmutzt oder defekt | Magnetventil reinigen oder austauschen |
| | $CO_2$-Wasser Bedientaste am Bedienpanel defekt | Bedienpanel austauschen |

| | | |
|---|---|---|
| **Stillwasser läuft zu langsam** | Wassereingangsdruck zu niedrig | Fliessdruck von 2,5 bar **hinter Wasserfilter** sicherstellen. Bei Bedarf kann im Set-Up Menü der Software die Funktion „Stillwater-Boost“ auf „Yes“ gestellt werden. In dieser Einstellung wird die Karbonator-pumpe auch zum Zapfen von Stillwasser eingeschaltet. |
| | Kompensatorstellung Stillwasser verstellt | Kompensatorstellung Stillwasser herausdrehen. |
| | Wasserfilter im Wassereingang verschmutzt | Wasserfilter gegen neuen austauschen |
| | Magnetventil am Kompensatorblock verschmutzt oder defekt | Magnetventil reinigen oder austauschen |
| **Getränk zu warm** | Temperatureinstellung zu hoch | Temperatureinstellung nach unten korrigieren |
| | Verflüssiger verschmutzt | Luftleitblech demontieren und Verflüssiger reinigen |
| | Lüftermotor verschmutzt oder defekt | Lüftermotor reinigen bzw. austauschen wenn defekt |
| | Lüftungsgitter abgedeckt oder Gerät zu nah an Wand platziert | Lüftungsgitter freilegen und Abstände sicherstellen |
| | Kältekreislauf undicht oder Kompressor defekt | Kältekreislauf instandsetzen bzw. Kompressor austauschen |
| | Getränkeentnahme höher als Geräteleistung | Kunde auf max. mögl. Kühlleistung hinweisen |
| **CO2-Volumen im Wasser zu gering** (Soll:~3,0Vol/~6,0g pro Liter) **Karbonisierungswerte bitte effektiv nachmessen** | $CO_2$-Druck im Karbonatorkessel zu niedrig | $CO_2$-Gasdruck erhöhen |
| | $CO_2$-Flasche leer | $CO_2$-Flasche wechseln |
| | Wassereingangsdruck zu niedrig | Fliessdruck von 2,5 bar **hinter Wasserfilter** sicherstellen |
| | Gasentbindung durch zu hoch eingestellte Getränketemperatur | Temperatureinstellung nach unten korrigieren |
| | Wasserfilter im Wassereingang verschmutzt (falls vorhanden) | Wasserfilter gegen neuen tauschen |
| | Getränkeentnahme höher als Geräteleistung | Kunde auf max. Mögl. Kühlleistung hinweisen |
| **AquaStopp Meldung im Display** | Sensor in Bodenplatte feucht (siehe Kapitel ) | Sensor trockenlegen und Ursache für Leckage beheben |
| | Sensor in Tropfschale feucht | Tropfschale entlehren gegebenfalls Ursache für Leckage beheben |

## 14. Betriebsbuch

# Dokumentation für eine Tafelwasserschankanlage der Type „PEARLMAX“

An der Betriebsstätte für die Behörde bereithalten

Betriebsstätte / Aufstellort:

PLZ / Ort:

Strasse:

Name des Betreibers / Firma:

Stempelfeld

---

### Inhaltsverzeichnis

Diese Dokumentation enthält folgende Angaben gemäß BetrSichV, ArbSchG, LFGB und BGR 228:

- Auflistung der Bauteile und Bescheinigung des Herstellers
- Beschreibung und Prüfung der Anlage und Unterweisungsnachweis für den Betreiber
- Unterweisungsnachweis der Mitarbeiter und Reinigungsnachweise

---

### Auflistung der Bauteile:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Druckminderer | $CO_2$ | SK-Nr. 083-005 | Baujahr siehe Typenschild | Hersteller-Nr | siehe Typenschild |
| Sicherheitsventil | | SK-Nr. integriert | Baujahr siehe Typenschild | Hersteller-Nr | siehe Typenschild |
| Hinterdruckgasleitung | | SK-Nr. 291 - 002 | Rückschlagsicherung | DIN | 6650 |
| Getränkeleitung | | SK-Nr. 291 - 002 | Zapfarmatur | IMI-Cornelius nach DIN 6650 | |

### Bescheinigung des Geräteherstellers:

Klaus Wiemer / Konstruktionsleitung
Vor- und Zuname / Funktion

IMI-Cornelius Deutschland Gmbh Carl Leverkus Str. 15
Anschrift

40764 Langenfeld
PLZ, Ort

Hiermit wird bestätigt, dass

**X** die Bauteile der Tafelwasseranlage eine SK-Nr. haben.

**X** die Anlage entsprechend der Zertifizierung nach DIN 6650 hergestellt und geprüft wurde.

**X** die Anlage keine Mängel aufweist und gegen den Betrieb keine Bedenken bestehen.

40764 Langenfeld
PLZ / Ort

Unterschrift

Betriebsstätte / Aufstellort:

PLZ / Ort:

Strasse:

Name des Betreibers / Firma:

Stempelfeld

---

## Beschreibung und Prüfung der Aufstellung der Tafelwasseranlage und Bescheinigung der bef. Person. ( BetrSichV )

Errichter der Anlage:
Firmenstempel:

**Die Anlage dient dem Ausschank von Tafelwasser. Zur Druckerzeugung wird $CO_2$ verwendet.**

Aufstellraum-Größe: L x B x H Rauminhalt:.....m3

Es ist vorhanden:....Druckgasbehälter $CO_2$ .....kg .....m3 Raumluftkonzentration.....% $CO_2$

**Die Gebrauchsanweisungen und Warnhinweise sind vorhanden.**
**Die Anlage und die Umgebungsbedingungen sind auf Grundlage der BGR 228 auf Sicherheit und Sauberkeit geprüft worden, sind sicher und entsprechen dem Stand der Technik.**
**Druckminderer und Sicherheitsventil wurden auf Funktion geprüft.**
**$CO_2$ Druck und Wasserdruck entsprechen den Angaben der Betriebsanweisung.**

**Bemerkungen / Maßnahmen:**

---

---

---

**Die wiederkehrende Prüfung ist in 2 Jahren erforderlich, somit am : .....**

---

Ort / Datum / Unterschrift, bef. Person

---

## Unterweisungsnachweis für den Betreiber:

- Allgemeine Betriebsbelange, Umgang mit der Tafelwasseranlage und der Gebrauchsanweisung
- Das Betreiben der Tafelwasserschankanlage und das Reinigen des Wasserauslaufes
- Das Betreiben und Wechseln der Gasbehälter, Umgang mit Druckminderer und Sicherheitsventil

Hiermit bestätige ich, über o.g. Themen von _____ unterwiesen worden zu sein.
Name

Name / Vorname _____ _____
Unterschrift des Betreibers

Datum / Unterschrift des Installateurs:_____

Betriebsstätte / Aufstellort:

PLZ / Ort:

Strasse:

Name des Betreibers / Firma:

Stempelfeld

## Unterweisung der Mitarbeiter durch den Betreiber zu folgenden Themen:

- Allgemeine Betriebsbelange, Umgang mit der Tafelwasseranlage und der Gebrauchsanweisung
- Das Betreiben der Tafelwasserschankanlage und das Reinigen des Wasserauslaufes
- Das Betreiben und Wechseln der Gasbehälter, Umgang mit Druckminderer und Sicherheitsventil

Hiermit bestätige ich, über o.g. Themen ausreichend und verständlich unterwiesen worden zu sein.

Name / Vorname_____ Unterschrift_____

Name / Vorname_____ Unterschrift_____

Name / Vorname_____ Unterschrift_____

Name / Vorname_____ Unterschrift_____

Name / Vorname_____ Unterschrift_____

**Datum / Unterschrift des Unterweisenden / Betreiber: _____**

## Reinigungsnachweise:

| Reinigungsmittel: | durchgeführt von: | durchgeführt am: | Prüfung pH 7 neutral | Unterschrift: |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**Table of Contents**

**Page**

1. Introduction ..... 13
2. Overview of main components Pearlmax 4 ..... 14
3. $CO_2$ Gas supply ..... 15
4. General Safety Regulations ..... 15
5. Safety Instructions on electricity and carbon dioxide bottles ($CO_2$) ..... 16
6. Intended Use ..... 16
7. Installation Requirements ..... 16
8. Getting started & Sanitation ..... 17
9. The Display ..... 18
10. Adjustment of water temperature ..... 18
11. Daily checks ..... 18
12. Taking out of operation ..... 18
13. Trouble Shooting ..... 19
14. Sanitizing Logbook ..... 21

Declaration of conformity ..... Appendix

## 1. Introduction

Dear customer!
thank you very much for your decision to buy this Pearlmax 4 water dispenser.
Please read this manual carefully and keep it together with the unit.

The following pages will help you to operate the dispenser correctly and will give you a quick summary about the unit.

Upon receipt please check the unit for visible damages. In case you notice transport damages, please contact the forwarder immediately.

We herewith notify, that damages due to improper use will not be covered by the unit warranty. For further reading or alternative claims please refer to the terms of delivery and payment.

Please note that this manual refers to over counter and undercounted unit versions, therefore maybe not all remarks correspond to your unit version.

Before taking the unit into operation :
1. Read this manual carefully
2. Make yourself familiar with the operating features
3. Ask the service provider that installs your water dispenser to enter his complete contact data into the area below for repairs or emergency calls, etc. :

**Contact of the technical Service Company:** Name of the Company: .....

Contact person: .....…

Zip code and City: .....

Street: .....

Phone no.: .....

E-Mail Contact: .....

**Used symbols**

Important safety remark

Important remark for proper function

**2. Overview of main components Pearlmax 4**

# Table top unit

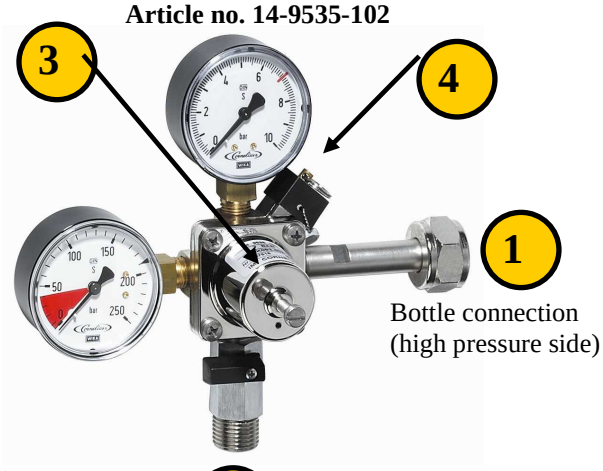
**Operator panel with display**

**Dispense of water**

**Removable drip tray**
(with water level indicator & electrical overflow protection, tray can optionally be connected to a waste drain tube)

## 3. $CO_2$ Gas supply (only valid for soda water unit versions)

**$CO_2$ regulator**
**Article no. 14-9535-102**




1 Bottle connection (high pressure side)

2 Dispenser connection (low pressure side) with stopcock

The $CO_2$-Gas supply is done via an external $CO_2$ regulator, which is positioned directly at the $CO_2$ bottle.
The regulator reduces the high primary pressure of approx. 60 bars in the $CO_2$ bottle (pos.1) down to the secondary pressure (pos. 2), which is connected to the gas inlet connection of the unit.

The secondary pressure can be adjusted with the screw at the regulator (pos.3) between 0 and 7 bar. Turning the screw clockwise will increase the $CO_2$ pressure.
The correct value that is to be set is between 3,5 and 4,5 bar.
The regulator is equipped with a safety relief valve (pos.4), which must be operated at every service visit to ensure proper function and easy movement.
Between the external regulator and the dispenser a soft 5/16" (8 mm) outside diameter tubing can be used.
This method ensures a very flexible and easy positioning of the $CO_2$ bottle.

## 4. General Safety Regulations

If used and maintained in accordance with this user manual, the unit will be safe in use. Please comply with the following safety instructions to avoid hazards and damage.

The unit must be in a satisfactory and safe condition when in operation.

- **You are obliged to check at least once per day :**
  - ➢ that the unit has no external visible faults or defects
  - ➢ that all parts that come into contact with the water and air are cleaned & sanitized (dispense nozzle & drip tray)
- Take care that only authorized persons work on the unit and that the operators are trained. Make certain that no unauthorized persons change the settings on the unit or tamper with it.

No safety devices (such as safety valves, overload protection units, etc.) are to be removed, modified or put out of operation **(risk of injury or death !)**

- Immediately report modifications which affect safety and function to the service company nearest to you. Discontinue the use of the water dispenser if necessary.

- In case you fill carbonated water into bottles, make sure pressure safe bottles are used because of $CO_2$ gas pressure.

Note that only original CORNELIUS spare parts and accessories which have been checked and approved are to be used.
IMI Cornelius assumes no liability whatsoever for damage resulting from the use of non-original parts and accessories or from improper handling.

## 5. Safety Instructions related to electricity and carbon dioxide bottles ($CO_2$)

**Safety Instructions -> Electricity**

**An electric shock may be fatal or result in serious injury! For this reason, any unauthorized tampering is strictly prohibited. Water and electricity are a fatal mixture!**
**Always pull the 230 Volt mains plug before any cleaning work on or near the unit.**

Upon delivery, the unit is supplied with a moulded earthing-pin plug that must be connected to a socket outlet with an appropriate earthing contact (EN 60335–1). Make sure that the plug is easy accessible to enable a quick disconnection from the mains power supply if needed.

**Safety Instructions -> $CO_2$ Gas Supply** (only relevant for units with soda water option)

The unit is operated with an external $CO_2$ gas bottle

**Handling of $CO_2$ bottles**

- in operation, always place the carbon dioxide ($CO_2$) bottle in an upright position next to the unit and secure it against falling over.
- do not throw the $CO_2$ bottle
- store the bottle in a dry, cool and ventilated area and protect it against heat (e.g. sunshine, heating pipes, etc.). Always keep a minimum distance of 0.5 m from heaters.
- In case of heat impact, there is a substantial risk of explosion. The $CO_2$ cylinders are equipped with a safety valve that will automatically discharge the excessive gas pressure.
- When operating the unit with an external $CO_2$ Gas supply (e.g. 10 kg $CO_2$-bottles) all country-specific regulations and safety instructions must be followed (e.g. calculation of the maximal allowed gas concentrations, etc). If necessary, additional ventilation must be installed in order to ensure the required safety level.
- Escaping carbon dioxide ($CO_2$) is heavier than air and will lead to suffocation if concentrations above 3 vol.% occur in closed areas.
- Be reminded that parts of the unit are under operating pressure. Do not loosen or dismantle any components while the system is at operating pressure.
- When connecting a new $CO_2$ bottle, open the valve on the bottle for 1-2 sec. in order to assure that no liquid $CO_2$ enters the regulator, thus putting it out of function. At all times consider your responsibility as a service technician when judging the risk potential and health risks of $CO_2$ leaks

## 6. Intended Use

The Pearlmax 4 water dispensers are designed for cooling and dispensing drinking water only.

**The unit is only to be operated with potable drinking water that meets local regulations.**

Only food suitable $CO_2$ gas is to be used with the dispenser (bottles are marked with E290 $CO_2$ gas)
The cooling of other drinks or liquids is forbidden.

## 7. Installation Requirements

**Installation Sites**
Always comply with the valid national regulations for installation sites and electrical connections.

The ventilation of the installation site must be appropriate for the unit output. Inadequate ventilation of the unit will result in over-heating and damage. Always make certain that no air intake or discharge vents are covered or blocked. Keep a minimum distance of the ventilation grids to e.g. walls of 10 cm.

Upon installation it must be considered that the unit discharges approx. 500 watts / hr. heat and requires a minimum airflow of approx. ~100 m3 per hour.
The max. ambient temperature at the place of installation must not exceed 32°C.

**Water Connection**

The dynamic (flowing) water pressure must be minimum 1 bar and must not exceed 5 bar. In case the maximum pressure of 5 bar cannot be ensured, install a suitable water pressure reducer (PN 22-0096-965) in the mains water line feeding the unit.

Although the PM4 unit is equipped with an electronic AquaStopp sensor, it is recommended to close the water supply to the unit during weekends and longer periods of no dispense (e.g. summer breaks).

The water tube feeding the unit can additionally be protected against a larger water leak by installing on the incoming water line a mechanical AquaStopp (Article no. 22-0100-474S001). If installed, please check it for proper function during installation and each service. A setting of 3-4 on the AquaStopp (equals 15-20 liters of max. continuous water flow) will be sufficient. In certain cases of higher water consumptions a higher setting may be required.

**Electrical Connection**

A 230 volt power outlet with an earthing contact with a max. protection of 16 amps is required.

The mains voltage must always be within the tolerances of 230 volt (AC) +6% / -10% at 50 Hz.
The maximum power consumption of the unit is approx. 250 watts .
Please make sure that you always have access to the mains power plug (EN 60335 – 1)..

## 8. Getting started & Sanitation

**The installation and sanitation of the water dispenser must be done by an authorized service technician !**

**In any case the unit must be cleaned and sanitized upon installation !**

**Drinking water is a very sensitive food and only the properly done installation & sanitation ensures a hygienically safe operation of the unit !**

On commercial usage all components that come into food (water) contact, must be sanitized in a regular frequency. The required service frequency may vary from country to country. Please refer to your local service technician for support.

Cornelius recommends a max. cleaning interval of 6 months. Depending on local requirements and customers specification a shorter interval of e.g. 3 months may be required.

All cleaning procedures are to be documented in the form sheet at the end of this manual and the documentation is to be kept with the unit.

## 9. The Display

The Pearlmax 4 Water dispenser is equipped with a display that allows the dispense of water in 2 different ways :

A.) with 3 water products (incl. medium water) in manual dispense mode meaning that water is dispensed as long as the user presses the product button

B.) with 2 water products (without medium water) with the option to dispense also portion controlled drinks -> the user first chooses with the middle button, the required portion size and then starts the automatic water dispense with pressing the wanted left or right product button. If the left or right button is pressed without choosing a portion first, the unit will dispense water in free flow operation.

Each pressing of the middle button switches between
S = small portion size
M = medium portion size
L = large portion size
The portion size can be programmed by your service technician during the unit installation upon your requirements.

## 10. Adjustment of water temperature

The drinking water temperature can be adjusted between approx. 5°C and 12°C.
The adjustment is done by turning the knob underneath the unit cover.
**ATTENTION ! Before opening the unit unplug the power supply !**

Turning the knob clockwise will lower the water temperature
Turing it counterclockwise all the way will turn the cooling compressor off.

A new temperature setting will not show immediatly. Leave the unit some time to respond.

**Remark :** the best carbonation values (approx. 6 gr. $CO_2$ per liter, depending on mains water pressure) is achieved, when setting the unit to lowest temperature (knob position = 7)

## 11. Daily Checks

**It is recommended to discharge the first 0,5 liters every morning upon the start of unit use. This has a positive effect on the carbonisation and temperature of the following drinks.**

**Check on a daily basis :**
- that the $CO_2$ empty LED indication is not illuminated, otherwise replace the empty $CO_2$ bottle with a new one
- if external damages or defects are visible, e.g. water or gas leaks.

**In case you notice defects, immediatly turn off the water, power and gas supply and contact your local service technician !**

## 12. Taking out of operation

**For longer periods without operation (e.g. 2 weeks) please follow belows procedure :**

- Close the mains water line feeding the unit and dispense all water from the unit until $CO_2$ gas exists from the taps
- Disconnect the dispenser from the mains power
- Empty the water bath of the unit by using the tube from the water level control. The water from the water bath must be replaced once per year, in order to avoid a bio film build up that may block the drain tube
- Close the $CO_2$ supply to the dispenser

In case you need to uninstall the unit, make sure it is stored in a dry, clean and frost free location.

In order to ensure a hygiene return to operation again it is strongly recommended to run a sanitization service on the unit when starting the dispense of water again.

## 13. Trouble Shooting

| Failure | Cause | Remedy |
|---|---|---|
| **Unit only dispense still water** | $CO_2$ bottle empty | Exchange $CO_2$-bottle |
| **red $CO_2$-diode is on , while enough pressure** | $CO_2$-pressure switch set too low | Readjust $CO_2$-pressure switch to correct valve |
| **no water dispense possible** | No main water connection or water pressure too low | Ensure min 2,5 bar dynamic incoming water pressure |
| | Dirty stainless steel filter at main water (if exists) | Open stainless steel filter and clean |
| | Water filter at incomming water blocked (if exists) | Exchange the water filter with new one |
| | Water solenoid at compensator block stuck or defect | Clean or exchange the water solenoid |
| | Switch at control board damaged | Change operator panel |
| | Fuse at 24V transformer defect | Exchange 24V fuse (2 Ampere delay) |
| | 24V transformer defect | Exchange 24V transformer |
| | No power supply | Connect unit to power supply |
| **only CO2-gas existing in the nozzle** | No main water connection or water pressure too low | Ensure min 2,5 bar dynamic incoming water pressure |
| | $CO_2$-pressure regulator set too high | Setz down $CO_2$-pressure at regulator |
| | Dirty stainless steel filter at main water (if exists) | Open stainless steel filter and clean |
| | Hygiene filter at main water (if exists) | Exchange the hygiene filter to new |
| | Gas bond because of to high set drink temperature. | Set low the drink temperature |
| **Unit only dispenses still water** | $CO_2$ bottle empty | Exchange $CO_2$ bottle |
| | $CO_2$-pressure regulator set too low | Increase CO2-pressure at regulator |
| | $CO_2$-water solenoid stuck or defect | Clean or exchange water solenoid |
| | $CO_2$-water push button on operator panel defect | Exchange operator panel |
| **Stillwater flow too low** | Incomming water to low | Make 2,5 bar water flow pressure sure **after filter** |
| | Compensator at valve block set too low | Readjust compensator settings |
| | Water filter at incomming water blocked (if exists) | Exchange the water filter with new one |
| | Water solenoid at compensator block stuck or defect | Clean or exchange the water solenoid |

| | | |
|---|---|---|
| **Beverage too warm** | Temperature setteing too high | Readjust temperature at thermostat |
| | Condensor dirty | Clean condenser with brush or compressed air / $CO_2$ |
| | Fan motor dirty or defect | Clean / exchange fan motor |
| | Air intake / exit blocked or unit placed too close to wall | Ensure that air circulation is sufficient |
| | Cooling circuit / compressor defect | Repair cooling circuit |
| | Too much beverage dispensed in short time | Explain customer max. cooling performance |
| **CO2-Volume in the drink too low** (target:~3,0Vol/~6,0g per Liter) **measure carbonisation values efficient** | $CO_2$-pressure in carbonator too low | Readjust $CO_2$-pressure |
| | $CO_2$-bottle empty | Exchange $CO_2$-bottle |
| | Main water pressure too low | Ensure water flow pressure of 2,5 bar **after filter** |
| | Drink temperature set too high, $CO_2$ escaping the water | Readjust thermostat to lower setting |
| | Dirty stainless steel filter at main water (if exists) | Open stainless steel filter and clean |
| | Hygiene filter at main water (if exists) | Exchange the hygiene filter to new |
| | Too much beverage dispensed in short time | Explain customer max. cooling performance |
| **AquaStopp signal in display** | Sensor wet at base plate (see capture X) | Dry sensor and find reason for leakage |
| | Sensor wet in drip try | Emptying the drip tray if necessary find the reason for leakage. |

**14. Sanitizing Logbook**

# Cleaning / sanitizing logbook of Pearlmax4 water dispenser

Place of installation:

Name of the company :

City / Street / postcode :

Cleaning / sanitizing procedures

| Used cleaning agent: | Cleaning done by : | Date: | Signature: |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ANHANG / APPENDIX (EG – Konformitätserklärung / EC - Declaration of Conformity)**

IMI CORNELIUS
DEUTSCHLAND GmbH
Carl-Leverkus-Straße 15
D-40764 Langenfeld
Telefon (02173) 793-0
Telefax (02173) 77 438

## EG - Konformitätserklärung

| | |
|---|---|
| Im Sinne der EMV – Richtlinie | 89/336/EWG |
| Niederspannungs – Richtlinie | 72/23/EWG |
| Maschinen – Richtlinie | 89/392/EWG |
| Druckgeräte – Richtlinie | 97/23/EG |

## EC – Declaration of Conformity

| | |
|---|---|
| According to EMC – Directive | 89/336/EWG |
| Low Voltage – Directive | 72/23/EWG |
| Machinery – Directive | 89/392/EWG |
| Pressure – Directive | 97/23/EC |

| | |
|---|---|
| Hersteller / Manufacturer: | **IMI Cornelius Deutschland GmbH** |
| Gerätebeschreibung / Type of Unit: | **Tafelwasserschankanlage / POU Waterdispenser** |
| Typenbezeichnung / Name of Unit: | **CR50Aqua / CR70Aqua Ober- und Unterthekenversion** |
| | **CR50Aqua / CR70Aqua Over- and undercounter version** |

Normen, mit denen Konformität bescheinigt wird:

Regulations under which conformity are certified:

| | |
|---|---|
| **EN 55014 – 1** | **2002 – 09** |
| **EN 55014 – 2** | **2002 – 08** |
| **EN 61000 -3 -2** | **2001 – 12** |
| **EN 61000 - 3 - 3** | **2002 – 05** |
| **EN 60335 – 1** | **2003 – 07** |
| **EN 60335 – 2 – 24** | **2001 – 07** |
| **EN 60204 – 1** | **1998 – 11** |
| **DIN EN ISO 12100 -2** | **2004 – 04** |
| **DIN EN 1050** | **1997 - 01** |

**Erklärung :**

Hiermit erklären wir, dass die oben genannten Produkte bei bestimmungsgemässer Verwend - ung auf Grund ihrer Bauart sowie in den von uns in Verkehr gebrachten Ausführungen den einschlägigen grundlegenden Anforderungen der EG - Richtlinien entsprechen.

Des weiteren erklären wir, dass die in Serie gebauten Geräte dem geprüften Baumuster entsprechen.

**Declaration :**

We certify herewith that all above products comply with the relevant basic requirements of the EC regulations, provided that the products are used in accordens with their design and purpose as marked by our company.

Furthermore, we certify the units manufactured in series comply with the approved prototype

Langenfeld, den / Dated, Langenfeld 19.11.2010

ppa Klaus Wiemer
Konstruktionsleiter / Chief Engineer